

1. En la tabla adjunta se agrupan las estaturas, en cm, de un grupo de personas. Con respecto a los datos de la tabla, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es **FALSA**?

- A) La mediana de la estatura se encuentra en  $[150, 160[$ .
- B) El intervalo modal de la estatura es  $[160, 170[$ .
- C) El tercer decil de la estatura se encuentra en  $[150, 160[$ .
- D) El percentil 80 de la estatura se encuentra en  $[170, 180[$ .

Estatura (cm)	Frecuencia
$[140, 150[$	17
$[150, 160[$	24
$[160, 170[$	25
$[170, 180[$	10
$[180, 190]$	4

2. En la tabla adjunta se muestran algunos datos sobre la cantidad de horas de conexión a internet por el total de los estudiantes de un curso durante una semana. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones no es verdadera?

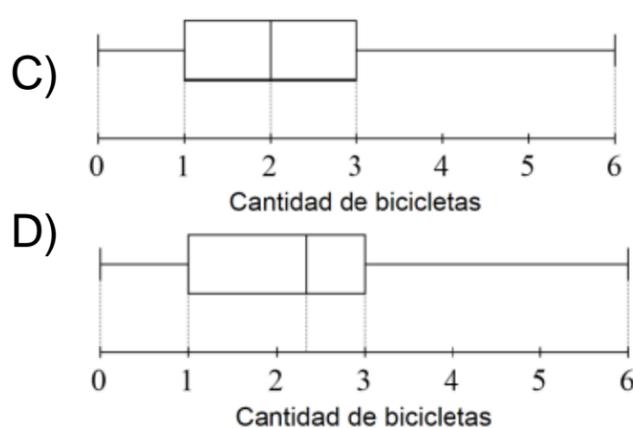
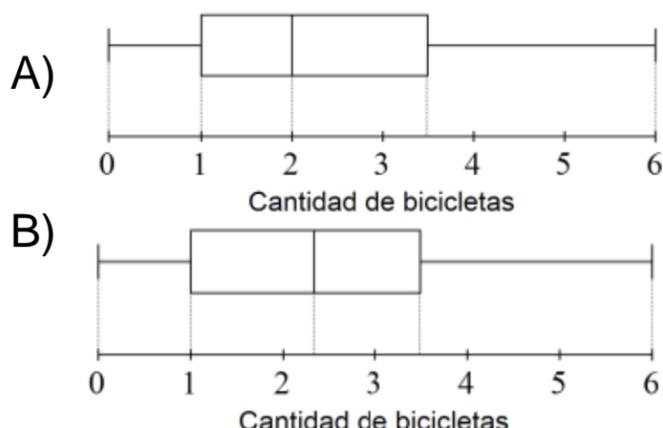
Horas	Número de estudiantes	Frecuencia relativa porcentual
$[0, 6[$	8	
$[6, 12[$		40%
$[12, 18]$	12	30%
Más de 18	4	

- A) El curso tiene 40 estudiantes.
  - B) Más de la mitad de los estudiantes se conectó a internet a lo más 12 horas.
  - C) Más de la mitad de los estudiantes se conectó a internet entre 6 y 18 horas, ambos valores incluidos.
  - D) El 12% de los estudiantes se conectó a internet a lo más 6 horas.
3. En un curso de 50 estudiantes, se escogen al azar 5 de ellos, cuyas estaturas, en cm, son: 150, 155, 160, 160 y 165. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones se puede deducir de esta información?
- A) El promedio de las estaturas de los 50 estudiantes es 158 cm.
  - B) La mitad de los estudiantes del curso mide más de 160 cm.
  - C) La estatura de, exactamente, el 10% de los estudiantes del curso se ubica en el intervalo  $[150, 165[$ .
  - D) La estatura más frecuente de los 5 estudiantes escogidos al azar es 160 cm.

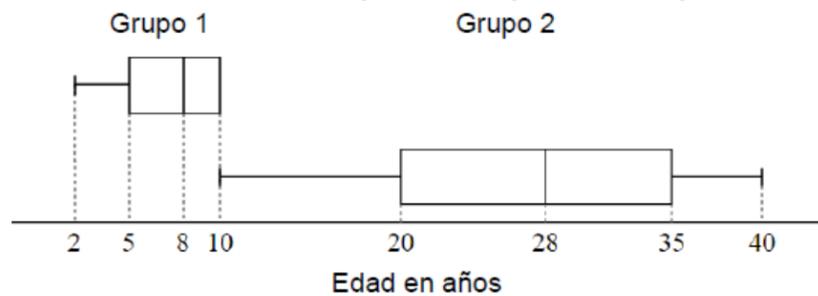
4. En un curso de 20 estudiantes se realizó una encuesta en la que se consultó sobre cuántas bicicletas hay en el hogar de cada uno. Las respuestas se registran en la siguiente tabla:

0	0	1	1	1	1	2	2	2	2
2	2	2	3	3	3	4	4	5	6

¿Cuál de los siguientes diagramas de cajón representa correctamente los datos?

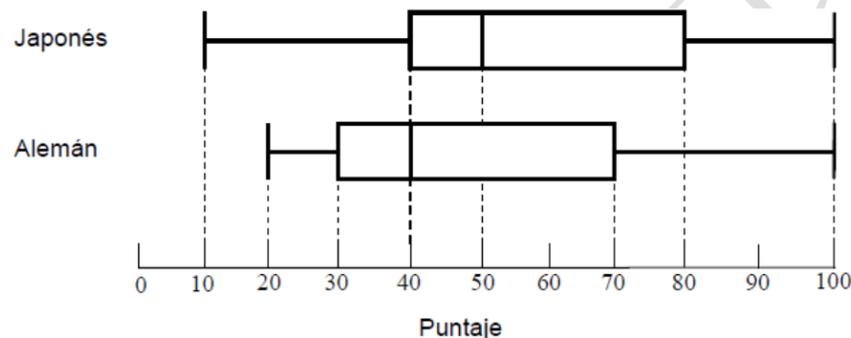


5. Los siguientes diagramas de cajón representan la distribución de las edades de dos grupos de personas, cada uno compuesto por 100 personas.



Si se forma un nuevo grupo juntando ambos grupos, ¿cuál es la mediana, en años, de las edades del nuevo grupo?

- A) 10  
 B) 18  
 C) 28  
 D) 36
6. En un instituto de idiomas se aplicó un examen de 100 puntos a los estudiantes de japonés y a los estudiantes de alemán. Los resultados obtenidos por ambos grupos se representan a continuación:



¿Cuál de los siguientes argumentos es válido?

- A) La mediana de los puntajes de los estudiantes de japonés es mayor que la mediana de los puntajes de los estudiantes de alemán, porque el nivel de exigencia del examen de japonés fue de un 50% y el de alemán fue de un 40%.
- B) El rango intercuartil de los puntajes de los estudiantes de alemán es 40 puntos, porque tal valor corresponde a la resta entre el puntaje máximo y el mínimo y lo anterior dividido por dos.
- C) En ambos exámenes se obtuvo el puntaje máximo, porque la mayor cantidad de estudiantes de ambos grupos obtuvo 100 puntos.
- D) El rango intercuartil de los puntajes de los estudiantes de japonés y el de los estudiantes que estudiaron alemán son iguales, porque para ambos grupos la diferencia entre el tercer cuartil y el primer cuartil es igual.
7. De una cotización de un mismo tipo de camisas, se obtiene el siguiente registro de precios: \$ 5.000, \$ 8.000, \$ 10.000, \$ 10.000 y \$ 15.000. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones no es verdadera?
- A) La mediana es \$ 10.000.  
 B) La moda es \$ 10.000.  
 C) La media aritmética (o promedio) es \$ 9.600.  
 D) El rango de precios es de \$8000.

8. ¿Cuál es el promedio (o media aritmética) entre los números 0,025, 0,035, 0,045 y 0,055?
- A) 0,004  
 B) 0,08  
 C) 0,04  
 D) 0,4

9. En una muestra de alumnos de un colegio se tiene la siguiente distribución de edades, ¿Cuál de las siguientes fórmulas permite calcular la edad promedio de los alumnos de esta muestra?

- A)  $\frac{E_1+E_2+E_3+E_4}{4}$   
 B)  $\frac{E_1+E_2+E_3+E_4}{N_1+N_2+N_3+N_4}$   
 C)  $\frac{N_1 \cdot E_1 + N_2 \cdot E_2 + N_3 \cdot E_3 + N_4 \cdot E_4}{N_1+N_2+N_3+N_4}$   
 D)  $\frac{N_1 \cdot E_1 + N_2 \cdot E_2 + N_3 \cdot E_3 + N_4 \cdot E_4}{4}$

Edad	Frecuencia
$E_1$	$N_1$
$E_2$	$N_2$
$E_3$	$N_3$
$E_4$	$N_4$

10. La información sobre las notas obtenidas por 15 alumnos de un curso está dada en la tabla adjunta. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones no es verdadera?

- A) Dos tercios de los alumnos obtuvieron notas 4 ó 5.  
 B) 12 alumnos obtuvieron notas inferiores a 6.  
 C) 9 alumnos obtuvieron notas iguales o superiores a 5.  
 D) La mediana de notas es de 4

Notas	Nº de alumnos
1	0
2	1
3	1
4	4
5	6
6	3
7	0

11. A los 45 alumnos de un curso se les consultó acerca de cuál era su deporte favorito. La tabla adjunta muestra los resultados obtenidos. Para estos datos, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera?

- A) La moda es 19.  
 B) La media aritmética (o promedio) es 11,25.  
 C) La mediana es 11.  
 D) El deporte favorito de mayor elección es Fútbol

Deporte	Nº de alumnos
Tenis	9
Básquetbol	13
Fútbol	19
Natación	4

12. Se tienen los puntajes del total de estudiantes de un curso en un examen de matemática, los cuales se agrupan posteriormente en intervalos como se muestra en la tabla adjunta. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es **FALSA**?

- A) 45 alumnos rindieron el examen.  
 B) La mediana de los puntajes se encuentra en el intervalo  $[30, 39[$ .  
 C) 6 alumnos obtuvieron a lo más 19 puntos.  
 D) Se puede deducir que la moda de los puntajes de los alumnos se encuentra en el intervalo  $[40, 50[$ .

Puntajes	Nº de alumnos
$[0, 9]$	2
$[10, 19]$	4
$[20, 29]$	7
$[30, 39]$	15
$[40, 50]$	17

13. De acuerdo a los 100 datos de la tabla adjunta, ¿cuál de las siguientes afirmaciones no es verdadera?

- A) El primer cuartil se ubica en el intervalo  $[45, 50[$ .
- B) El intervalo donde se ubica el percentil 50 coincide con el intervalo modal.
- C) La cantidad de datos que se encuentran en el cuarto intervalo corresponden a un 10% del total de los datos.
- D) El percentil 80 se ubica en el intervalo  $[65, 70[$

Intervalo	Frecuencia
$[40, 45[$	17
$[45, 50[$	15
$[50, 55[$	21
$[55, 60[$	10
$[60, 65[$	18
$[65, 70[$	19

14. Si la tabulación del peso de 50 niños recién nacidos se muestra en la tabla adjunta, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera?

- A) La mediana se encuentra en el segundo intervalo.
- B) Un 20% de los recién nacidos pesó 4 o más kilogramos.
- C) El intervalo modal es 3,0 - 3,4.
- D) El tercer cuartil se encuentra en el cuarto intervalo.

Peso (kg)	Nº de niños
2,5 - 2,9	5
3,0 - 3,4	23
3,5 - 3,9	12
4,0 - 4,4	10

15. La tabla adjunta muestra la distribución de los puntajes obtenidos por los alumnos de un curso en una prueba de matemática. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones no es verdadera?

- A) El total de alumnos que rindió la prueba es 40.
- B) La mediana se encuentra en el intervalo 20 - 29.
- C) El intervalo modal (o clase modal) es el intervalo 30 - 39.
- D) El 12,5% de los puntajes está en el intervalo 50 - 59.

Intervalos de puntaje	Frecuencia
10 - 19	6
20 - 29	8
30 - 39	12
40 - 49	5
50 - 59	9

16. Un profesor escribe los promedios que obtuvo un alumno y olvida escribir el de Biología, como se muestra en la tabla adjunta. Si todas las asignaturas tienen la misma ponderación, ¿cuál es la nota que olvidó?

- A) 4,5
- B) 5,0
- C) 5,3
- D) 5,5

Asignatura	Promedio
Lenguaje	5,0
Matemática	5,5
Educación Física	6,0
Biología	
Física	6,0
Artes Visuales	6,0
Promedio Final	5,5

17. En la tabla adjunta se muestran las edades de un grupo de personas agrupadas en intervalos. Se puede determinar el valor de  $r$  de la tabla, si se sabe que:

- (1) La mediana está en el intervalo  $[40, 50[$ .
- (2)  $r$  es la frecuencia del intervalo modal.

- A) (1) por sí sola
- B) (2) por sí sola
- C) Ambas juntas, (1) y (2)
- D) Cada una por sí sola, (1) ó (2)
- E) Se requiere información adicional